REGLAMENTOS CRIOLLOS VS. TECNOLOGIA

VIDEOTELEFONO VEDADO



Las decisiones del Gobierno en materia de telecomunicaciones son francamente curiosas. Hace dos semanas, y a pesar de las protestas de los usuarios y las ganancias de las empresas telefónicas, autorizó un –nunca mejor empleado el giro– sonoro aumento de tarifas. Mientras tanto, saltos tecnológicos del ansiado Primer Mundo siguen sin poder ser utilizados en Argentina debido a reglamentaciones, cuando menos, incomprensibles, que les reparten el mercado a las telefónicas y a las empresas de videocable. Es el caso del videoteléfono, una de las múltiples posibilidades de la Autopista de la Información: está todo listo, pero nadie le pone el cascabel al gato, o mejor, le da tono a la fibra óptica.

LOS PRIMEROS PASOS DE LA CIRUGIA FETAL

CIRUGIA FETAL

LA DEL TERCER MILENIO

Por Marisa Rombolá

Muchos ignoran que en nuestro país se practica una cirugía fetal de avanzada a nivel mundial. Incruenta, sin anestesia para la madre ni para el feto, dura menos de media hora, se produce sin derramamiento de sangre, y se hace a través de punciones. Con ellas ya se corrigen algunas malformaciones pero todavía se la considera un ensayo de lo que vendrá. "La cirugía fetal es la cirugía del tercer milenio", afirma categórico Haroldo Trouchot, jefe de la Escuela de Obstetricia del Hospital de Clínicas y subjefe de la División Obstetricia de la Facultad de Medicina de la UBA, en diálogo con **Futuro.**

Afortunadamente la naturaleza se encarga de que no haya demasiadas malformaciones que corregir, porque muchos de los fetos malformados se abortan espontáneamente. "Los que quedan representan menos del 2 por ciento de los partos –explica Trouchot–. Quiere decir que un servicio que tenga 2000 partos por año va a tener 20 malformados, pero de esos, los que tengan malformaciones graves serán uno o dos". Pero claro, los porcentajes son pequeños cuando el hombre no se dedica a desequilibrar la naturaleza de manera atroz, como ocurrió con Hiroshima, Chernobyl o Mururoa. Porque la mayoría de estas patologías "están ligadas a factores tóxicos e infecciosos, que a su vez son los que desencadenan la aparición de tumores en el feto". Las enfermedades del feto que hoy pueden operarse mientras se está gestando "no tienen relación con los cromosomas ni con la herencia ni con el sexo. El 60 por ciento de los cromosomas va a formar el cerebro, por eso ese órgano resulta el más susceptible de presentar algún problema", añade Trouchot.

En la Argentina no hay centro de referencia de este tipo de patologías si bien los hospitales de muy alta complejidad están preparados para intervenirlas. "Nuestra base de datos, que recoge la información de 80.000 publicaciones científicas, muestra que desde enero a diciembre del '96 en el mundo se publicaron nada más que 20 trabajos, quiere decir que se hace muy poco. Hay algunos trabajos sobre humanos, el resto es todo cirugía experimental", afirma Trouchot.

Entre los muchos interrogantes que aún tiene que responder la ciencia al respecto se encuentran aquellos referidos a qué siente el feto mientras lo operan y qué secuelas cerebrales y psíquicas puede acarrearle la intervención. "Sabemos muy poco sobre eso. El estadounidense Harrison, que es algo así como un campeón de la cirugía fetal, ha hecho algunos estudios al respecto. De ellos concluye que durante la cirugía el feto sufre, que su sufrimiento se produce por falta de oxígeno y que esto después puede traerle trastornos cerebrales. Por eso afirmo que ésta es la cirugía del tercer milenio, todavía queda por responder cómo se debe hacer o cómo se podrá hacer".

–¿En qué consiste la cirugía fetal?

–La cirugía fetal se divide en diagnóstica y terapéutica. La fetoscopía consiste en poner un fetoscopio, que es un cañito con una fuente de luz, una fibra óptica, que permite visualizar el feto en su totalidad y algunas zonas especiales accesibles. La cirugía fetal terapéutica consiste básicamente en punciones, que son como las incisiones que se hacen para la videolaparoscopía, que es la cirugía del futuro.

–¿Dónde se practica?

–No quiero hacer nombres de dónde se hace, pero acá se hace. Para hacer cirugía fetal se necesita un hospital de altísima complejidad, como el Hospital de Clínicas. En Capital hay otros centros de altísima complejidad y también en ciudades como Córdoba y Rosario y Tucumán, donde hay equipos que están en condiciones y que están estudiando esto. Hay que tener en cuenta tres elementos: el continente que es el órgano donde se desarrolla el embarazo, el contenido, que es el feto y los anexos ovulares y el líquido amniótico. Siguiendo la tendencia moderna de la cirugía, esta cirugía intenta ser lo más incruenta posible.

–¿En qué patologías se realiza?

–En la patología que tiene más éxito en este momento es en la uropatía obstructiva, cuando no puede ser expulsada la orina de la vejiga fetal. Entonces esto condiciona la destrucción del riñón. Hay varias metodologías, desde la simple punción de la vejiga del feto a través del abdomen materno hasta la colocación de una especie de conexión entre la vejiga y la cavidad amniótica para que se vaya evacuando la orina.

–¿Cómo se detectan esas enfermedades?

–Tenemos una gran ayuda: la ecografía. Hay otras patologías importantes, por ejemplo, los grandes quistes de pulmón. Los adenomas quísticos de pulmón que son quistes de líquido que no permiten el desarrollo del pulmón del feto y que también hay que evacuarlos. La metodología es más o menos similar. O se punza, o se aspira, o se pone una especie de conexión con la cavidad amniótica. Algunas malformaciones se pueden corregir *in utero*. Y acá vale la pena hablar de un precursor, de un campeón de la cirugía fetal que es Harrison, el profesor titular de Salud Fetal de la Universidad de California. Hace años que está trabajando con un equipo en la corrección de hernia diafragmática fetal, eso quiere decir que la membrana que separa el tórax del abdomen está interrumpida. Entonces el contenido abdominal se introduce en el tórax y no permite que el pulmón se desarrolle. Si esa condición continúa durante la gestación, cuando llega el momento del parto el niño tiene un pulmón atrófico y no puede vivir.

–Por eso aunque la cirugía sea muy riesgosa conviene practicarla...

–Es la única posibilidad que tiene el bebé de sobrevivir. Es interesante saber que ese tipo de metodología quirúrgica se hace a cielo abierto, es decir él tiene que abrir el útero, tiene que abrir el bebé, tiene que operarlos, tiene que cerrar el útero y el embarazo tiene que seguir. Para llegar a esta metodología, Harrison trabajó doce años operando 2000 fetos de oveja y quinientos fetos de un mono que se llama "macaca mulata". En el año '95, cuando hizo la publicación, tenía intervenidos 43 casos, que es un logro bastante importante, con una sobrevida fetal de un 40 por ciento. Estamos hablando de cirugías heroicas donde la posibilidad de éxito es remota.

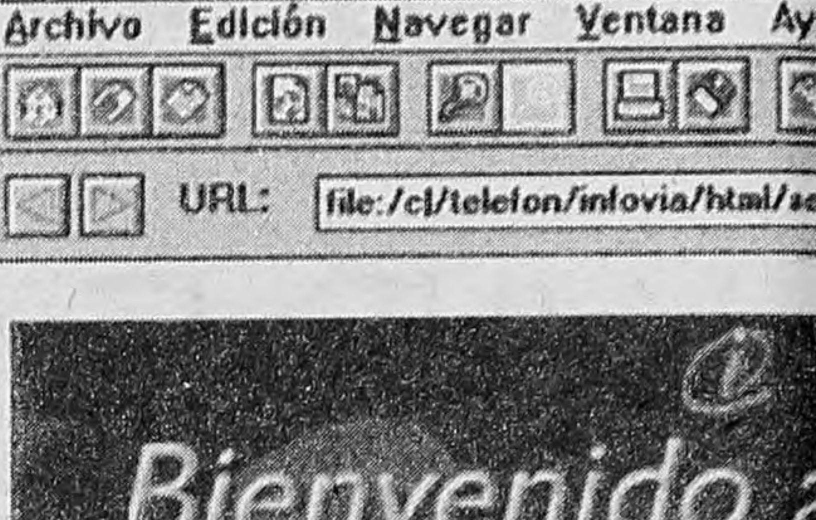
–La hidrocefalia ¿se opera?

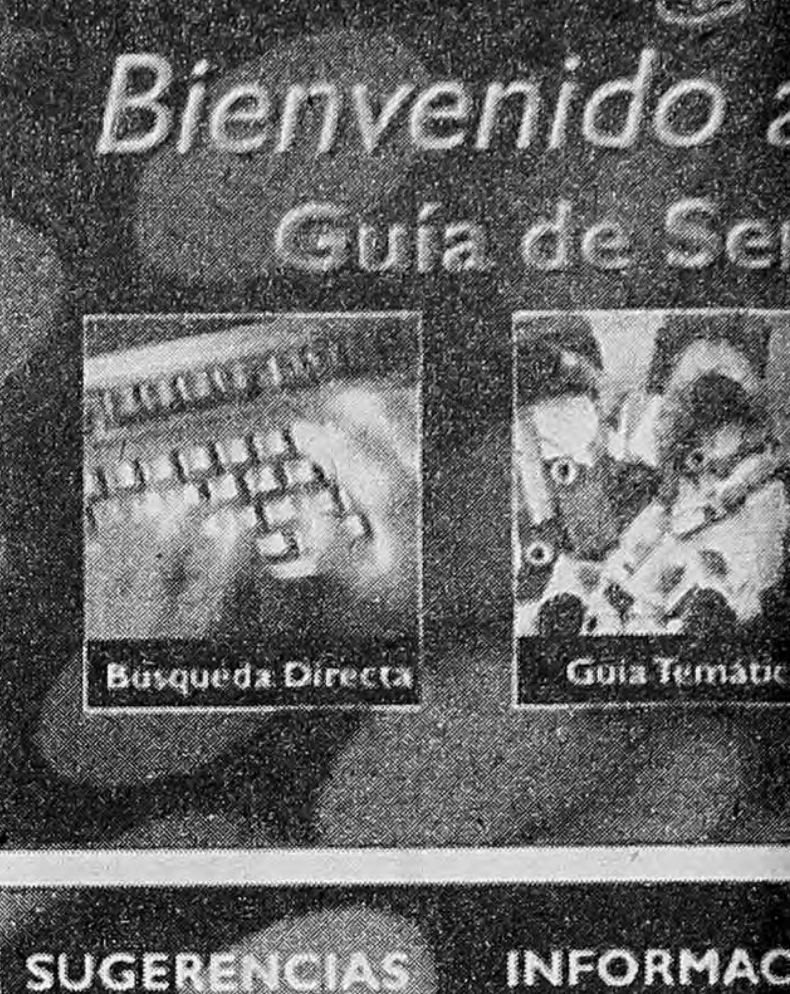
–Por regla general, cuando hay una consulta de un padre o de una madre que está gestando un bebé hidrocefálico, piden la posibilidad de la intervención de la cirugía fetal. La cirugía fetal en la hidrocefalia tiene una dificultad enorme: la hidrocefalia no es una enfermedad, es un síntoma. Más o menos podemos decir que hay 9 o 10 entidades patológicas que provocan hidrocefalia en los fetos. Entonces si me permite una comparación, esto sería como querer curar una grave enfermedad infecciosa dándole una aspirina para bajar la fiebre. La punción no presenta desde todo punto de vista una dificultad técnica grande salvo la de que no se puede inmovilizar al feto y, como se trata de su cráneo, se corre el riesgo de lesionar partes muy nobles de su anatomía y conducirlo a la muerte. Pero de todas formas, aunque todo salga bien, la dificultad reside en que vamos a solucionar temporariamente una situación que se va a repetir inmediatamente, porque los otros síndromes no los vamos a poder resolver. Por eso la cirugía de la hidrocefalia que se practica a veces y que nosotros la hemos hecho, es una cirugía que si bien ya superó la etapa experimental no se puede decir que sea una intervención de rutina porque no se puede asegurar el éxito.

–¿Cuáles son las intervenciones para las que se está más preparado en el país?

–Las transfusiones fetales, que las hacemos permanentemente en los fetos anémicos, debido generalmente a la desinmunización RH. La enfermedad se llama eritroblastosis fetal. En esa enfermedad el feto tiene varias alteraciones sanguíneas pero la que lleva el comando es la anemia. Por eso hay que facilitarle glóbulos rojos que no destruya.

La Infovía de Telefónica todavía no está autorizada. Puede ser para este año. Puede ser para el 2000.





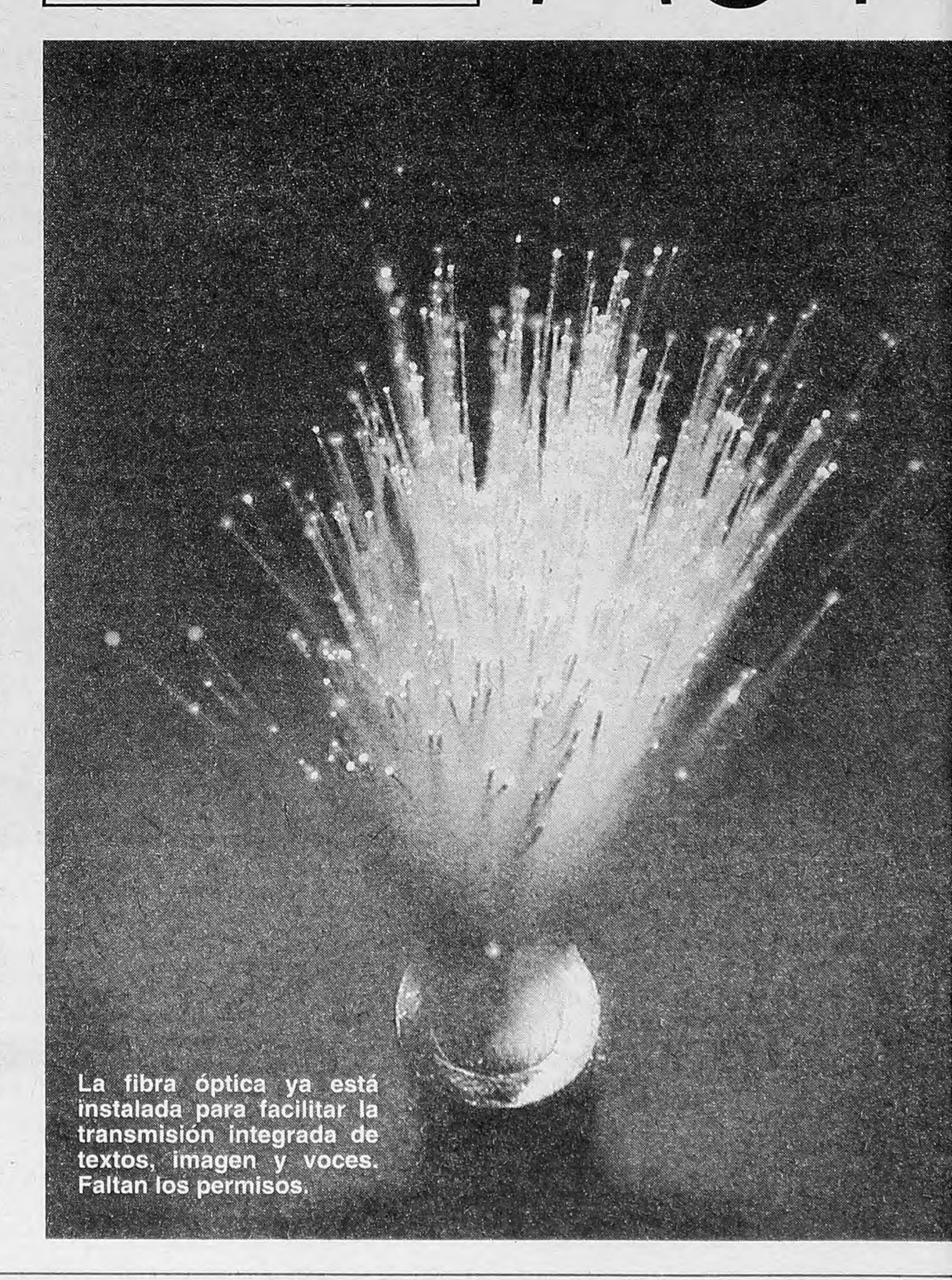
LISTAS PARA USAR (AFUERA)

Por A. A.

Nicholas Negroponte, director del Laboratorio de Medios del MIT, dice en su best seller *Ser Digital* que "las autopistas de la información se ocupan del traslado de bits. El futuro digitalizado es impulsado por la posibilidad de brindar los productos o servicios en forma digital". Es el caso de las empresas argentinas YPF y Second Opinion. Esta última es la única empresa de Latinoamérica que ofrece el servicio de telemedicina por vía ISDN, mediante el cual los pacientes son atendidos a la distancia por los mejores médicos de cada especialidad y modernos equipos tecnológicos de resolución audiovisual, a través del Servicio Integrado de Voz y Datos (SIVD). Ya se hicieron más de 300 videoconsultas entre Buenos Aires y Estados Unidos, sobre cáncer, hantavirus y neonatología, entre otros temas.

YPF también usa el sistema de videoconferencia, conectado a la línea SIVD de Telintar, para capacitar al personal. Durante 1996, participó en los primeros dos cursos interactivos a distancia que organizó el MIT, sobre Gerenciamiento del Cambio Tecnológico y Adelantos en Marketing Management. Eduardo Pérez Cambet, gerente de Recursos Humanos de YPF, señala que "para empezar el último curso, vino el profesor Williams Qualls, quien dictó su primera clase desde la sala interactiva de YPF". A un costo total de $100.000 por cada curso intensivo de un mes y medio, subvencionados por la empresa, el personal se capacita con los mejores profesores del mundo, sin abandonar sus tareas habituales. Inclusive, en noviembre, el MIT les pidió que cuenten las ventajas del novedoso sistema, durante un fórum de presentación para empresas y universidades de todo el mundo.

REGLAM
TECN
AUTO



La fibra óptica ya está instalada para facilitar la transmisión integrada de textos, imagen y voces. Faltan los permisos.

CIRUGIA FETAL

LA DEL TERCER MILENIO

Por Marisa Rombolá

Muchos ignoran que en nuestro país se practica una cirugía fetal de avanzada a nivel mundial. Incruenta, sin anestesia para la madre ni para el feto, dura menos de media hora, se produce sin derramamiento de sangre, y se hace a través de punciones. Con ellas ya se corrigen algunas malformaciones pero todavía se la considera un ensayo de lo que vendrá. "La cirugía fetal es la cirugía del tercer milenio", afirma categórico Haroldo Trouchot, jefe de la Escuela de Obstetricia del Hospital de Clínicas y subjefe de la División Obstetricia de la Facultad de Medicina de la UBA, en diálogo con **Futuro.**

Afortunadamente la naturaleza se encarga de que no haya demasiadas malformaciones que corregir, porque muchos de los fetos malformados se abortan espontáneamente. "Los que quedan representan menos del 2 por ciento de los partos –explica Trouchot–. Quiere decir que un servicio que tenga 2000 partos por año va a tener 20 malformados, pero de esos, los que tengan malformaciones graves serán uno o dos". Pero claro, los porcentajes son pequeños cuando el hombre no se dedica a desequilibrar la naturaleza de manera atroz, como ocurrió con Hiroshima, Chernobyl o Mururoa. Porque la mayoría de estas patologías "están ligadas a factores tóxicos e infecciosos, que a su vez son los que desencadenan la aparición de tumores en el feto". Las enfermedades del feto que hoy pueden operarse mientras se está gestando "no tienen relación con los cromosomas ni con la herencia ni con el sexo. El 60 por ciento de los cromosomas va a formar el cerebro, por eso ese órgano resulta el más susceptible de presentar algún problema", añade Trouchot.

En la Argentina no hay centro de referencia de este tipo de patologías si bien los hospitales de muy alta complejidad están preparados para intervenirlas. "Nuestra base de datos, que recoge la información de 80.000 publicaciones científicas, muestra que desde enero a diciembre del '96 en el mundo se publicaron nada más que 20 trabajos, quiere decir que se hace muy poco. Hay algunos trabajos sobre humanos, el resto es todo cirugía experimental", afirma Trouchot.

Entre los muchos interrogantes que aún tiene que responder la ciencia al respecto se encuentran aquellos referidos a qué siente el feto mientras lo operan y qué secuelas cerebrales y psíquicas puede acarrearle la intervención. "Sabemos muy poco sobre eso. El estadounidense Harrison, que es algo así como un campeón de la cirugía fetal, ha hecho algunos estudios al respecto. De ellos concluye que durante la cirugía el feto sufre, que su sufrimiento se produce por falta de oxígeno y que esto después puede traerle trastornos cerebrales. Por eso afirmo que ésta es la cirugía del tercer milenio, todavía queda por responder cómo se debe hacer o cómo se podrá hacer".

–¿En qué consiste la cirugía fetal?

–La cirugía fetal se divide en diagnóstica y terapéutica. La fetoscopía consiste en poner un fetoscopio, que es un cañito con una fuente de luz, una fibra óptica, que permite visualizar el feto en su totalidad y algunas zonas especiales accesibles. La cirugía fetal terapéutica consiste básicamente en punciones, que son como las incisiones que se hacen para la videolaparoscopía, que es la cirugía del futuro.

–¿Dónde se practica?

–No quiero hacer nombres de dónde se hace, pero acá se hace. Para hacer cirugía fetal se necesita un hospital de altísima complejidad, como el Hospital de Clínicas. En Capital hay otros centros de altísima complejidad y también en ciudades como Córdoba y Rosario y Tucumán, donde hay equipos que están en condiciones y que están estudiando esto. Hay que tener en cuenta tres elementos: el continente que es el órgano donde se desarrolla el embarazo, el contenido, que es el feto y los anexos ovulares y el líquido amniótico. Siguiendo la tendencia moderna de la cirugía, esta cirugía intenta ser lo más incruenta posible.

–¿En qué patologías se realiza?

–En la patología que tiene más éxito en este momento es en la uropatía obstructiva, cuando no puede ser expulsada la orina de la vejiga fetal. Entonces esto condiciona la destrucción del riñón. Hay varias metodologías, desde la simple punción de la vejiga del feto a través del abdomen materno hasta la colocación de una especie de conexión entre la vejiga y la cavidad amniótica para que se vaya evacuando la orina.

–¿Cómo se detectan esas enfermedades?

–Tenemos una gran ayuda: la ecografía. Hay otras patologías importantes, por ejemplo, los grandes quistes de pulmón. Los adenomas quísticos de pulmón que son quistes de líquido que no permiten el desarrollo del pulmón del feto y que también hay que evacuarlos. La metodología es más o menos similar. O se punza, o se aspira, o se pone una especie de conexión con la cavidad amniótica. Algunas malformaciones se pueden corregir *in utero*. Y acá vale la pena hablar de un precursor, de un campeón de la cirugía fetal que es Harrison, el profesor titular de Salud Fetal de la Universidad de California. Hace años que está trabajando con un equipo en la corrección de hernia diafragmática fetal, eso quiere decir que la membrana que separa el tórax del abdomen está interrumpida. Entonces el contenido abdominal se introduce en el tórax y no permite que el pulmón se desarrolle. Si esa condición continúa durante la gestación, cuando llega el momento del parto el niño tiene un pulmón atrófico y no puede vivir.

–Por eso aunque la cirugía sea muy riesgosa conviene practicarla...

–Es la única posibilidad que tiene el bebé de sobrevivir. Es interesante saber que ese tipo de metodología quirúrgica se hace a cielo abierto, es decir él tiene que abrir el útero, tiene que abrir el bebé, tiene que operarlos, tiene que cerrar el útero y el embarazo tiene que seguir. Para llegar a esta metodología, Harrison trabajó doce años operando 2000 fetos de oveja y quinientos fetos de un mono que se llama "macaca mulata". En el año '95, cuando hizo la publicación, tenía intervenidos 43 casos, que es un logro bastante importante, con una sobrevida fetal de un 40 por ciento. Estamos hablando de cirugías heroicas donde la posibilidad de éxito es remota.

–La hidrocefalia ¿se opera?

–Por regla general, cuando hay una consulta de un padre o de una madre que está gestando un bebé hidrocefálico, piden la posibilidad de la intervención de la cirugía fetal. La cirugía fetal en la hidrocefalia tiene una dificultad enorme: la hidrocefalia no es una enfermedad, es un síntoma. Más o menos podemos decir que hay 9 o 10 entidades patológicas que provocan hidrocefalia en los fetos. Entonces si me permite una comparación, esto sería como querer curar una grave enfermedad infecciosa dándole una aspirina para bajar la fiebre. La punción no presenta desde todo punto de vista una dificultad técnica grande salvo la de que no se puede inmovilizar al feto y, como se trata de su cráneo, se corre el riesgo de lesionar partes muy nobles de su anatomía y conducirlo a la muerte. Pero de todas formas, aunque todo salga bien, la dificultad reside en que vamos a solucionar temporariamente una situación que se va a repetir inmediatamente, porque los otros síndromes no los vamos a poder resolver. Por eso la cirugía de la hidrocefalia que se practica a veces y que nosotros la hemos hecho, es una cirugía que si bien ya superó la etapa experimental no se puede decir que sea una intervención de rutina porque no se puede asegurar el éxito.

–¿Cuáles son las intervenciones para las que se está más preparado en el país?

–Las transfusiones fetales, que las hacemos permanentemente en los fetos anémicos, debido generalmente a la desinmunización RH. La enfermedad se llama eritroblastosis fetal. En esa enfermedad el feto tiene varias alteraciones sanguíneas pero la que lleva el comando es la anemia. Por eso hay que facilitarle glóbulos rojos que no destruya.

LISTAS PARA USAR (AFUERA)

Por A. A.

Nicholas Negroponte, director del Laboratorio de Medios del MIT, dice en su best seller *Ser Digital* que "las autopistas de la información se ocupan del traslado de bits. El futuro digitalizado es impulsado por la posibilidad de brindar los productos o servicios en forma digital". Es el caso de las empresas argentinas YPF y Second Opinion. Esta última es la única empresa de Latinoamérica que ofrece el servicio de telemedicina por vía ISDN, mediante el cual los pacientes son atendidos a la distancia por los mejores médicos de cada especialidad y modernos equipos tecnológicos de resolución audiovisual, a través del Servicio Integrado de Voz y Datos (SIVD). Ya se hicieron más de 300 videoconsultas entre Buenos Aires y Estados Unidos, sobre cáncer, hantavirus y neonatología, entre otros temas.

YPF también usa el sistema de videoconferencia, conectado a la línea SIVD de Telintar, para capacitar al personal. Durante 1996, participó en los primeros dos cursos interactivos a distancia que organizó el MIT, sobre Gerenciamiento del Cambio Tecnológico y Adelantos en Marketing Management. Eduardo Pérez Cambet, gerente de Recursos Humanos de YPF, señala que "para empezar el último curso, vino el profesor Williams Qualls, quien dictó su primera clase desde la sala interactiva de YPF". A un costo total de $100.000 por cada curso intensivo de un mes y medio, subvencionados por la empresa, el personal se capacita con los mejores profesores del mundo, sin abandonar sus tareas habituales. Inclusive, en noviembre, el MIT les pidió que cuenten las ventajas del novedoso sistema, durante un fórum de presentación para empresas y universidades de todo el mundo.

La Infovía de Telefónica todavía no está autorizada. Puede ser para este año. Puede ser para el 2000.

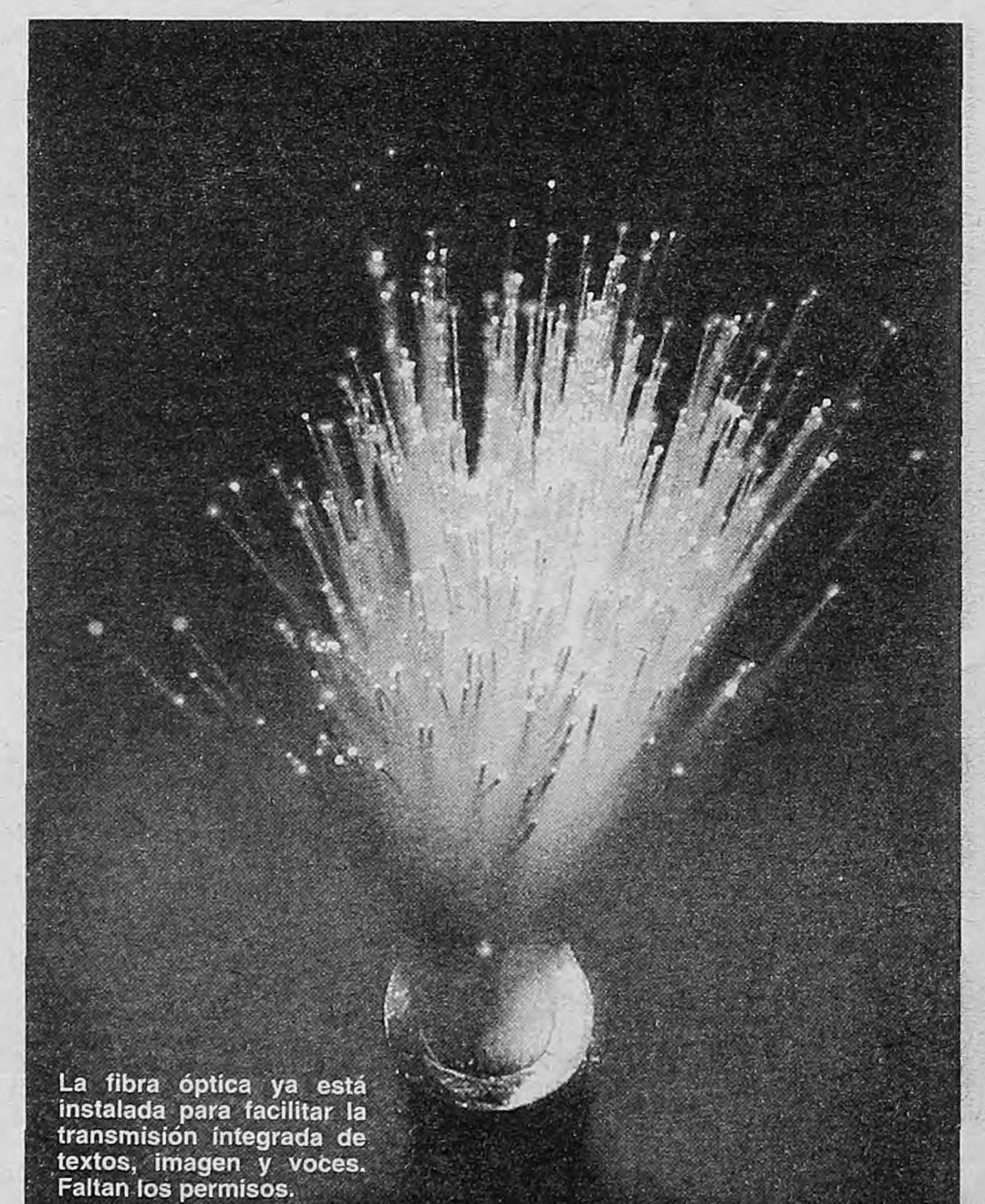


Mientras en todo el mundo hay una carrera para estar en la autopista informática, aquí hay reglamentos curiosos.

"Lo mejor para el usuario argentino sería que cayera la exclusividad telefónica. Así, cualquier empresa podría ofrecer todos los servicios."

REGLAMENTOS VS. TECNOLOGIA

AUTOPISTA BLOQUEADA



La fibra óptica ya está instalada para facilitar la transmisión integrada de textos, imagen y voces. Faltan los permisos.

Por Alejandro Alfie

Suena raro, pero los dos primeros cursos interactivos a distancia del legendario MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts) fueron dictados para los profesionales de YPF. Eso fue posible gracias a un convenio especial y al Servicio Integrado de Voz y Datos (SIVD), que permite el videoteléfono en llamadas internacionales. Las nuevas tecnologías están listas y empiezan a aplicarse en nuestro país para las comunicaciones internacionales, pero la legislación vigente prohíbe a las empresas telefónicas y de TV cable ofrecer el servicio a nivel local e interurbano. Por eso, las autopistas de la información todavía esperan el videoteléfono en las comunicaciones nacionales y la llegada de Infovía, de Telefónica de Argentina. Sólo falta una decisión política o esperar el fin de la exclusividad de las telefónicas y que, entonces, puedan transportarse simultáneamente textos, sonidos e imágenes a través de la misma red.

Juan Carlos Valloni, gerente de Desarrollo de Negocios de Telintar –una empresa que es propiedad de Telefónica y Telecom–, afirma que están ofreciendo líneas telefónicas completamente digitales en llamadas internacionales, a través del SIVD. "Tenemos 300 clientes, que en su mayoría lo utilizan para el videoteléfono." El servicio se usa también para navegar más rápido por Internet, transmitir fotografías de alta resolución y audio de gran fidelidad. En su primera etapa, brinda una velocidad de 128.000 bits por segundo, en banda angosta; a partir del año que viene, va a aumentar la velocidad con interfases de dos millones de bits por segundo, en banda ancha. El costo de suscripción es de $1.000, más un abono mensual de $60 y se cobra, además, la tarifa internacional por los minutos de uso que, como se sabe y para consuelo de algunos, ha sido rebajada. Para el videoteléfono, el usuario también debe comprar el equipamiento, que varía entre los $2.000 que cuesta una placa de PC, con cámara, parlante y micrófono, hasta los equipos de videoconferencia en sala, a unos $50.000.

Las autopistas de la información son las redes de acceso universal del tipo SIVD, que pueden transportar simultáneamente textos, sonidos e imágenes, en forma de ceros y unos, digitalizados. Están siendo construidas rápidamente en la Argentina, a pesar de tener prohibido su uso, por ahora, para las comunicaciones nacionales. Como explica Bill Gates, en su libro *Camino al Futuro*, "la competencia entre las telefónicas y la televisión por cable acelera el ritmo de inversión en la infraestructura de las autopistas". Si bien Gates dice que "países como Estados Unidos y Canadá gozan de ventaja porque tienen un gran porcentaje de hogares con televisión por cable", el mismo criterio puede usarse también para la Argentina, que les sigue en cantidad de abonados. Hay aquí cinco millones de usuarios de cable y 6.230.000 líneas telefónicas en servicio. Detrás de los recientes aumentos de tarifas también está la competencia que se viene: ambos sectores preparan sus ejércitos, esperando la desregulación y la convergencia, el momento en que se los autorice a ofrecer todos los servicios que ya están tecnológicamente probados para la Red Digital de Servicios Integrados (red ISDN).

A diferencia de los países desarrollados, en la Argentina la ola privatista hizo que los proyectos y las inversiones para construir esas autopistas sean hechas sólo por las empresas. Valga el caso de las telefónicas, que llevan invertidos $9.965 millones desde que se hicieron cargo de la exENTel; pusieron 13.500 kilómetros de fibra óptica y digitalizaron el 87 por ciento de las centrales de conmutación. En los países desarrollados, su construcción forma parte de los planes oficiales, vinculando su crecimiento con el acceso a los servicios del siglo XXI. En eso coinciden el Plan Gore, lanzado por Estados Unidos en 1993, y el Plan Delors, que la Unión Europea presentó en 1994. El Servicio Integrado de Voz y Datos, de Telintar, es una variedad de red ISDN. Se trata de la primera línea completamente digital que llega al abonado, a través de un sistema de transmisión en el que la información se convierte a ceros y unos, digitalizándose los datos, sonidos e imágenes. Alejandro Adamowicz, líder del proyecto Infovía de Telefónica de Argentina, asegura que dicha empresa va a poder ofrecer directamente ISDN en llamadas locales e interurbanas cuando caiga la exclusividad. Es decir, a partir del 8 de noviembre de este año o, si se da una prórroga, en el año 2000.

"Las redes que pueden transportar simultáneamente texto, sonidos e imágenes están siendo construidas aquí pese a que por ahora está prohibido su uso."

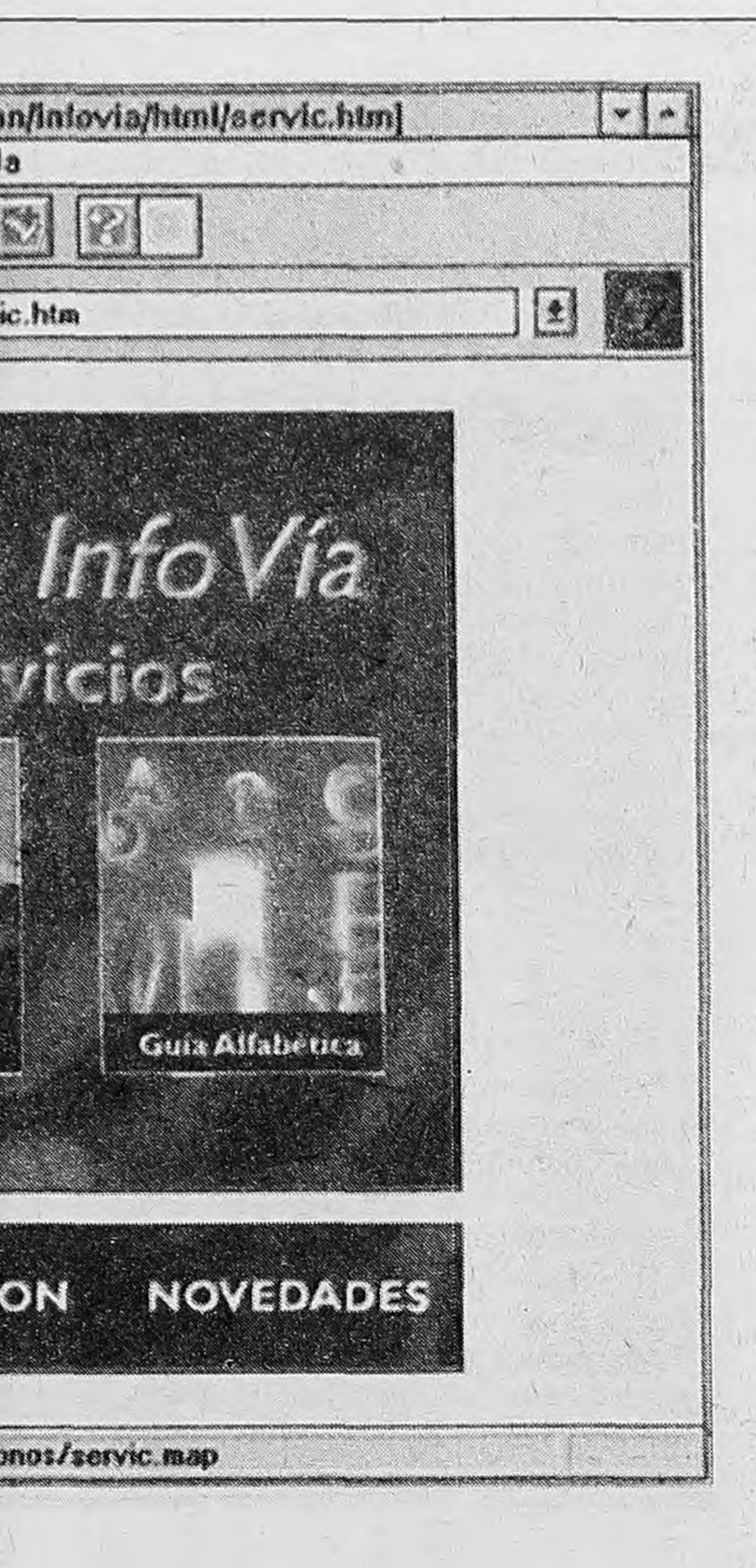
El servicio Infovía, que Telefónica Internacional ofrece en España, Perú y Chile, es otra vía de acceso universal a las autopistas de la información, cuyo uso es gratuito –porque sólo se pagan los pulsos locales de la llamada– y únicamente se requiere tener una computadora con módem. Alejandro Adamowicz comenta que en España está funcionando desde 1996, con servicios similares a los que se pretende dar en la Argentina. "Allá la gente puede hacer operaciones bancarias en Argentaria, Bilbao Vizcaya y la Caixa de Cataluña. Pueden consultar la versión electrónica de los diarios *El Mundo*, *El País* y *La Vanguardia*. También, comprar en las tiendas de El Corte Inglés." Tiene 700 empresas e instituciones proveedoras de información que reciben un promedio de 120.000 consultas diarias.

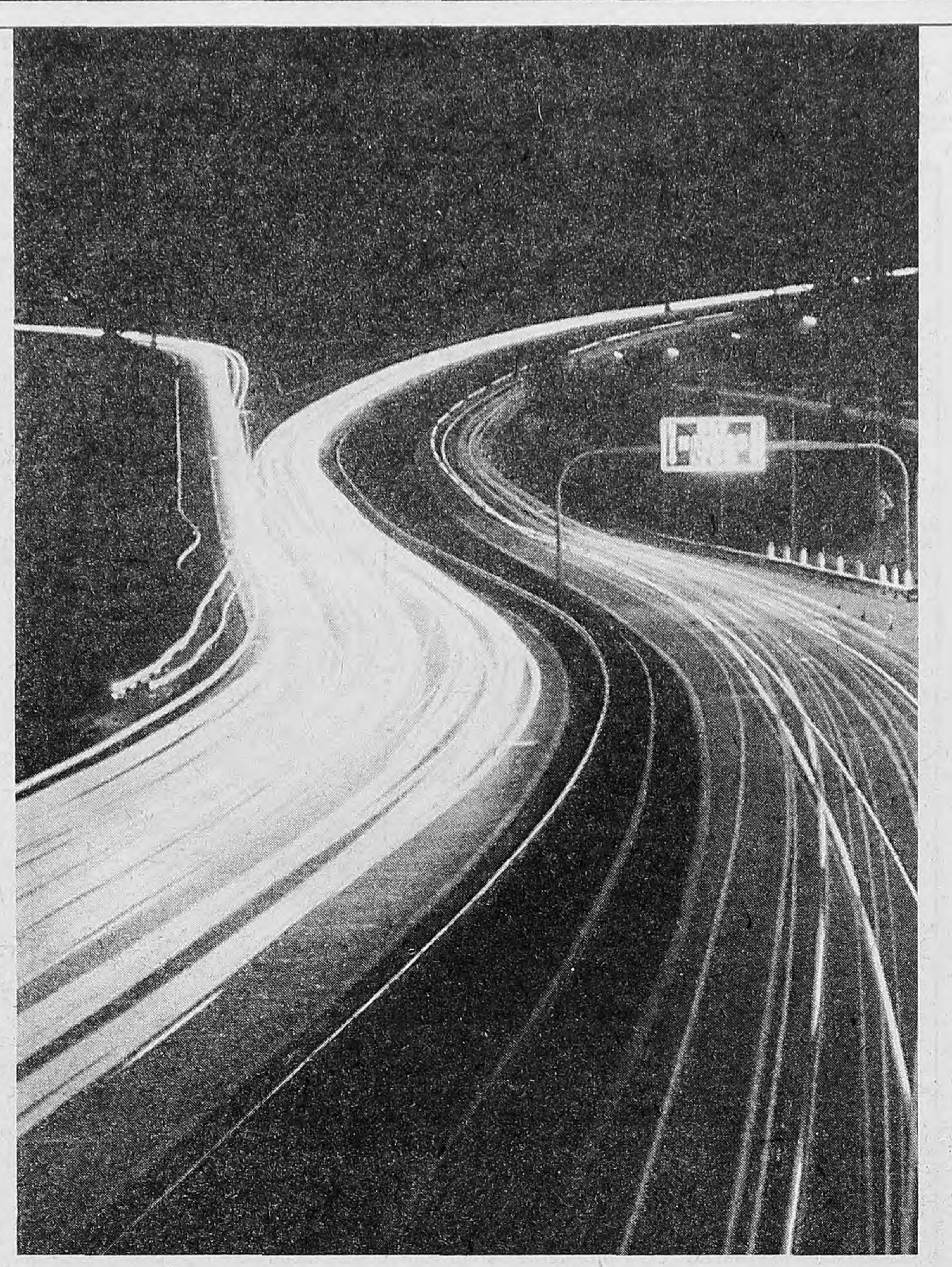
De los países donde tenía previsto lanzar este servicio, sólo le queda el nuestro. Y no va a ser fácil su implementación, porque el secretario de Comunicaciones, Germán Kammerath, intimó a Telefónica de Argentina para que se abstenga "de realizar publicidad, prestación y/o prueba piloto de la denominada Infovía o acceso telefónico a servicios de información, bajo apercibimiento de sanción". Esa resolución fue para "preservar la libertad de prensa y el pluralismo en materia informativa". Las paradojas de nuestro país hicieron que el presidente de la Nación, Carlos Menem, usara Infovía en la demostración realizada en Expocom '96, justo un día después de su prohibición. Sin embargo, esta resolución pone contra las cuerdas también a Telecom, que se aprestaba a lanzar Infopista, un servicio de características similares a Infovía.

Está claro que mientras las telefónicas tengan la exclusividad sobre la telefonía básica, no pueden ofrecer directamente la transmisión de datos ni de imágenes audiovisuales. María Zavalski, gerente de Marketing de Impsat, afirma que "lo mejor para el usuario sería que cayera la exclusividad telefónica, así cualquier empresa podría ofrecer todos los servicios y si ellos quieren podrían dar ISDN e Infovía".

Para la prueba piloto, Infovía tenía un directorio de 34 empresas proveedoras de información, cuatro de acceso a Internet y varios organismos oficiales. Iban a participar del emprendimiento las empresas Acer, Aerolíneas Argentinas, Argencard, Banco de Galicia, Compuserve/Satlink, La Voz del Interior, Multicanal, Startel y Xerox, entre otras, así como la Cámara Argentina de Comercio, el Ministerio de Cultura y Educación, la Biblioteca Nacional y la del Maestro. La fase de prueba iba a ser para evaluar las características técnicas del servicio y mostrar sus ventajas a los usuarios y proveedores de información. Las aplicaciones posteriores iban a ser de comunicación nacional en servicios de banca electrónica, teletrabajo, compras a distancia, diario electrónico, telealarma, Bolsa en directo, educación a distancia, telecompras, entretenimientos interactivos y telemedicina.

La tecnología ya está disponible en la Argentina. En este instante, además de usar el videoteléfono internacional, podríamos acceder al videoteléfono local e interurbano, así como tener los demás servicios de la red ISDN y de Infovía. Por ahora están prohibidos, pero su llegada es inevitable.





Mientras en todo el mundo hay una carrera para estar en la autopista informática, aquí hay reglamentos curiosos.

ENTOS VS. OLOGIA

OPISTA BLOQUEADA

Por Alejandro Alfie

Suena raro, pero los dos primeros cursos interactivos a distancia del legendario MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts) fueron dictados para los profesionales de YPF. Eso fue posible gracias a un convenio especial y al Servicio Integrado de Voz y Datos (SIVD), que permite el videoteléfono en llamadas internacionales. Las nuevas tecnologías están listas y empiezan a aplicarse en nuestro país para las comunicaciones internacionales, pero la legislación vigente prohíbe a las empresas telefónicas y de TV cable ofrecer el servicio a nivel local e interurbano. Por eso, las autopistas de la información todavía esperan el videoteléfono en las comunicaciones nacionales y la llegada de Infovía, de Telefónica de Argentina. Sólo falta una decisión política o esperar el fin de la exclusividad de las telefónicas y que, entonces, puedan transportarse simultáneamente textos, sonidos e imágenes a través de la misma red.

Juan Carlos Valloni, gerente de Desarrollo de Negocios de Telintar –una empresa que es propiedad de Telefónica y Telecom–, afirma que están ofreciendo líneas telefónicas completamente digitales en llamadas internacionales, a través del SIVD. "Tenemos 300 clientes, que en su mayoría lo utilizan para el videoteléfono." El servicio se usa también para navegar más rápido por Internet, transmitir fotografías de alta resolución y audio de gran fidelidad. En su primera etapa, brinda una velocidad de 128.000 bits por segundo, en banda angosta; a partir del año que viene, va a aumentar la velocidad con interfases de dos millones de bits por segundo, en banda ancha. El costo de suscripción es de $1.000, más un abono mensual de $60 y se cobra, además, la tarifa internacional por los minutos de uso que, como se sabe y para consuelo de algunos, ha sido rebajada. Para el videoteléfono, el usuario también debe comprar el equipamiento, que varía entre los $2.000 que cuesta una placa de PC, con cámara, parlante y micrófono, hasta los equipos de videoconferencia en sala, a unos $50.000.

Las autopistas de la información son las redes de acceso universal del tipo SIVD, que pueden transportar simultáneamente textos, sonidos e imágenes, en forma de ceros y unos, digitalizados. Están siendo construidas rápidamente en la Argentina, a pesar de tener prohibido su uso, por ahora, para las comunicaciones nacionales. Como explica Bill Gates, en su libro *Camino al Futuro*, "la competencia entre las telefónicas y la televisión por cable acelera el ritmo de inversión en la infraestructura de las autopistas". Si bien Gates dice que "países como Estados Unidos y Canadá gozan de ventaja porque tienen un gran porcentaje de hogares con televisión por cable", el mismo criterio puede usarse también para la Argentina, que les sigue en cantidad de abonados. Hay aquí cinco millones de usuarios de cable y 6.230.000 líneas telefónicas en servicio. Detrás de los recientes aumentos de tarifas también está la competencia que se viene: ambos sectores preparan sus ejércitos, esperando la desregulación y la convergencia, el momento en que se los autorice a ofrecer todos los servicios que ya están tecnológicamente probados para la Red Digital de Servicios Integrados (red ISDN).

A diferencia de los países desarrollados, en la Argentina la ola privatista hizo que los proyectos y las inversiones para construir esas autopistas sean hechas sólo por las empresas. Valga el caso de las telefónicas, que llevan invertidos $9.965 millones desde que se hicieron cargo de la exENTel; pusieron 13.500 kilómetros de fibra óptica y digitalizaron el 87 por ciento de las centrales de conmutación. En los países desarrollados, su construcción forma parte de los planes oficiales, vinculando su crecimiento con el acceso a los servicios del siglo XXI. En eso coinciden el Plan Gore, lanzado por Estados Unidos en 1993, y el Plan Delors, que la Unión Europea presentó en 1994. El Servicio Integrado de Voz y Datos, de Telintar, es una variedad de red ISDN. Se trata de la primera línea completamente digital que llega al abonado, a través de un sistema de transmisión en el que la información se convierte a ceros y unos, digitalizándose los datos, sonidos e imágenes. Alejandro Adamowicz, líder del proyecto Infovía de Telefónica de Argentina, asegura que dicha empresa va a poder ofrecer directamente ISDN en llamadas locales e interurbanas cuando caiga la exclusividad. Es decir, a partir del 8 de noviembre de este año o, si se da una prórroga, en el año 2000.

"Las redes que pueden transportar simultáneamente texto, sonidos e imágenes están siendo construidas aquí pese a que por ahora está prohibido su uso."

El servicio Infovía, que Telefónica Internacional ofrece en España, Perú y Chile, es otra vía de acceso universal a las autopistas de la información, cuyo uso es gratuito –porque sólo se pagan los pulsos locales de la llamada– y únicamente se requiere tener una computadora con módem. Alejandro Adamowicz comenta que en España está funcionando desde 1996, con servicios similares a los que se pretende dar en la Argentina. "Allá la gente puede hacer operaciones bancarias en Argentaria, Bilbao Vizcaya y la Caixa de Cataluña. Pueden consultar la versión electrónica de los diarios *El Mundo*, *El País* y *La Vanguardia*. También, comprar en las tiendas de El Corte Inglés." Tiene 700 empresas e instituciones proveedoras de información que reciben un promedio de 120.000 consultas diarias.

De los países donde tenía previsto lanzar este servicio, sólo le queda el nuestro. Y no va a ser fácil su implementación, porque el secretario de Comunicaciones, Germán Kammerath, intimó a Telefónica de Argentina para que se abstenga "de realizar publicidad, prestación y/o prueba piloto de la denominada Infovía o acceso telefónico a servicios de información, bajo apercibimiento de sanción". Esa resolución fue para "preservar la libertad de prensa y el pluralismo en materia informativa". Las paradojas de nuestro país hicieron que el presidente de la Nación, Carlos Menem, usara Infovía en la demostración realizada en Expocom '96, justo un día después de su prohibición. Sin embargo, esta resolución pone contra las cuerdas también a Telecom, que se aprestaba a lanzar Infopista, un servicio de características similares a Infovía.

"Lo mejor para el usuario argentino sería que cayera la exclusividad telefónica. Así, cualquier empresa podría ofrecer todos los servicios."

Está claro que mientras las telefónicas tengan la exclusividad sobre la telefonía básica, no pueden ofrecer directamente la transmisión de datos ni de imágenes audiovisuales. María Zavalski, gerente de Marketing de Impsat, afirma que "lo mejor para el usuario sería que cayera la exclusividad telefónica, así cualquier empresa podría ofrecer todos los servicios y si ellos quieren podrían dar ISDN e Infovía".

Para la prueba piloto, Infovía tenía un directorio de 34 empresas proveedoras de información, cuatro de acceso a Internet y varios organismos oficiales. Iban a participar del emprendimiento las empresas Acer, Aerolíneas Argentinas, Argencard, Banco de Galicia, Compuserve/Satlink, La Voz del Interior, Multicanal, Startel y Xerox, entre otras, así como la Cámara Argentina de Comercio, el Ministerio de Cultura y Educación, la Biblioteca Nacional y la del Maestro. La fase de prueba iba a ser para evaluar las características técnicas del servicio y mostrar sus ventajas a los usuarios y proveedores de información. Las aplicaciones posteriores iban a ser de comunicación nacional en servicios de banca electrónica, teletrabajo, compras a distancia, diario electrónico, telealarma, Bolsa en directo, educación a distancia, telecompras, entretenimientos interactivos y telemedicina.

La tecnología ya está disponible en la Argentina. En este instante, además de usar el videoteléfono internacional, podríamos acceder al videoteléfono local e interurbano, así como tener los demás servicios de la red ISDN y de Infovía. Por ahora están prohibidos, pero su llegada es inevitable.

GRAGEAS

SOROS Y LA MARIHUANA

Mientras en California se legalizó merced a la Proposición 215 el consumo de marihuana y la FDA aprobó el Marinol, un medicamento que contiene el ingrediente activo de la marihuana, el famoso multimillonario húngaro George Soros se puso a la cabeza de la lucha por su legalización. Soros –que a la sazón tiene importantes inversiones en la Argentina y es uno de los principales terratenientes criollos– trata de terminar con la guerra contra las drogas que encara el país del Norte y que, según él, está haciendo más daño que los estupefacientes mismos, "llenando las prisiones de consumidores no violentos y manteniendo el narcotráfico en la clandestinidad criminal", según declaró a la revista norteamericana *Newsweek*. Soros dona 350 de los mil millones que gana al año y por esto es considerado el mayor filántropo del mundo. Ahora batalla por el uso medicinal de la marihuana y porque en Norteamérica el uso de estupefacientes sea tratado como un problema médico y no como uno criminal. Esto le ganó echarse como enemigo al adalid de la lucha contra la droga del país del Norte, el ex general Barry McCaffrey. Desde 1994 Soros invirtió 15 millones en programas de estudio de drogas en Estados Unidos y el año pasado un millón para apoyar en California campañas, exitosas finalmente, para el uso de marihuana para mitigar los males de enfermos y moribundos. McCaffrey, mientras tanto, invierte su millón en que el Instituto de Medicina de la Academia Nacional de Ciencias y el premio Nobel de Medicina Harold Varmus le digan qué ventajas medicinales tiene la marihuana o el cáñamo. De encontrarse su utilidad, se pondrá a disposición de los médicos. Mientras la polémica sigue en un país donde son millones los que fumaron ocasionalmente la droga sin haber desarrollado la adicción, los médicos estudian sus efectos en tratamientos de la "náusea extrema" y el "síndrome de desgaste" que provoca pérdida de apetito y de peso en enfermos de cáncer y sida.



RECIBIR Y MANDAR

En los últimos tiempos los buscapersonas, mucho más económicos, pululan más que los teléfonos celulares. Ahora el *Skytel 2way* permitirá llevar atado a la cintura un aparato para recibir mensajes si no un verdadero correo electrónico de doble vía de acceso. Con tecnología de banda angosta de PCS y un interfase controlado por un menú permite recibir y también enviar e-mail desde su unidad a cualquiera que posea e-mail u otro buscapersonas. También permite enviar respuestas rápidas programadas como "sí", "no" o "estoy en camino", además de mensajes dictados, por supuesto.

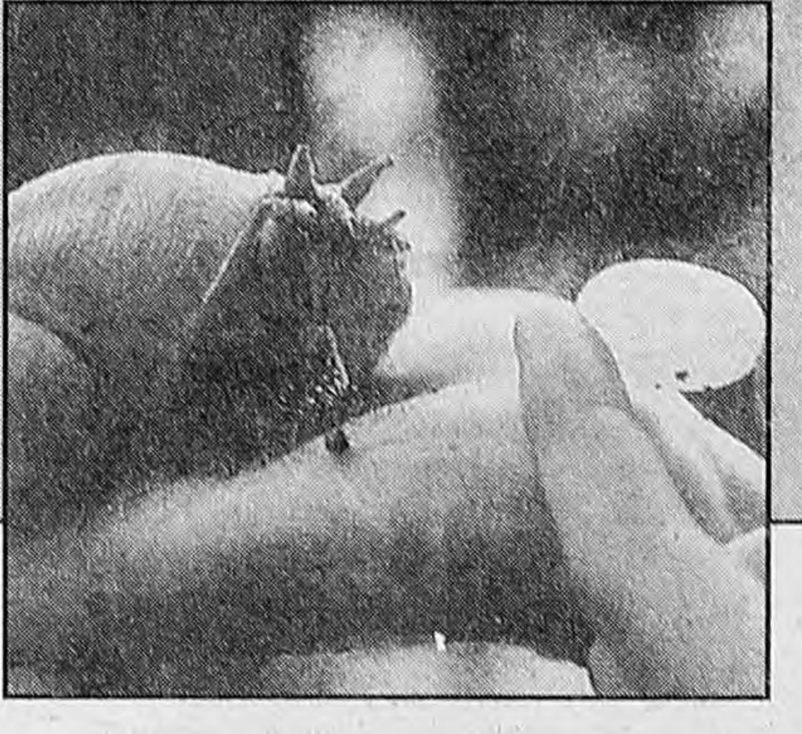
LATIN SOFTWARE

Las grandes empresas informáticas tienen sus ojos puestos en el hogar y Microsoft –la líder en lo que a ventas de software se refiere– apunta con todo al mercado hogareño de América latina. No solamente con su Microsoft Home Kit, un paquete que incluye una serie de títulos de software para quienes recién se inician o para uso familiar, sino con sus enciclopedias *Exploropedia sobre la naturaleza* y *Encarta, todos editados en español* –esta última se comenzará a vender en marzo y a la versión mundial se le agregaron cientos de artículos latinoamericanos–. También con entretenimientos que seguramente serán bienvenidos por estos lares, como Microsoft Fútbol. "El uso de la computadora en el hogar se incrementa a pasos agigantados en toda la región. En los mercados más importantes hubo un incremento promedio de un treinta por ciento en el número de la PC en casa", dijo Daniel Cervantes, responsable de la división de medios interactivos de la empresa para América latina.



VERY BRITISH

En el zoológico de Londres hace unos días repartieron habanos. Es que por primera vez el "megasnail", un caracol gigante originario de Sudamérica, se reprodujo en cautiverio. En enero pasado este caracol del tamaño de una naranja puso huevos y los británicos festejaron.





LA CAUSA DE LA VACA LOCA

Un nuevo estudio sobre la enfermedad de "la vaca loca" ha prolongado la duda sobre el agente infeccioso que causa esta enfermedad y otras encefalopatías. El estudio, publicado en la revista *Science*, pone en duda la hipótesis ahora imperante sobre las proteínas anormales llamadas priones que contagian por contacto, deformando las contiguas, algo aberrante por otra parte para la ortodoxia biológica. Científicos franceses se preguntaron si las proteínas anormales se encontraban siempre presentes en los cerebros de ratones a los que se había contagiado la enfermedad con tejido cerebral procedente de vacas enfermas y que la habían contraído. Dominique Dormont, jefe del equipo, informó que no encontraron la proteína en el cerebro de la mitad de los ratones.

Los investigadores molieron después el cerebro de los ratones enfermos y lo utilizaron para infectar ratones sanos, y así dos veces. Para entonces todos los ratones presentaban la proteína anormal y el agente infeccioso, fuera cual fuese, se había adaptado a crecer en los ratones y era mortal.

Según Dormont, las proteínas anormales o priones pueden ser parte de la respuesta del cuerpo a la infección mediante un agente convencional, como un virus. Podrían recubrir un virus al intentar bloquearlo y transmitirse con él, pero no serían la causa de la enfermedad. Sin embargo, hasta ahora no se ha podido descubrir ningún tipo de ADN en la enfermedad de "las vacas locas". Dormont, sin embargo, reconoce que es posible que estuvieran presentes los priones desde el principio y que pudieron encontrarlos, pero se inclina por creer que existe un agente infeccioso todavía no identificado que transmite esta enfermedad.



FECUNDIDAD EN BAJA

Sea por el estrés de la vida moderna o por la contaminación, lo cierto es que la fecundidad masculina sigue en descenso de acuerdo a lo registrado por la ciencia. Un estudio publicado en el *British Medical Journal* aporta una nueva prueba. Un equipo de la Facultad de Medicina de Helsinki comparó los resultados de dos series de necropsias –esto es, exámenes hechos sobre cadáveres– practicadas con una diferencia de diez años –la primera en el '81, la segunda en el '91– sobre los aparatos genitales de 528 finlandeses de entre 35 y 69 años. El resultado es que en una década la tasa de espermatogenia considerada normal se redujo de un promedio de 56,4 por ciento de casos en 1981 a un 36,9 por ciento de los casos de 1991.

SIMIOS AL ESPACIO

El de la foto no es un expresivo protagonista de la serie "El planeta de los simios", sino uno de los dos monos que volvieron a la Tierra después de pasar dos semanas en el espacio a bordo de un módulo ruso. Fueron parte del proyecto franco-ruso-norteamericano "Bion 11", que envió a los monitos para evaluar los efectos sobre sus cerebros, para lo cual se les implantaron electrodos. Una experiencia similar está proyectada para 1998 y la "crueldad" del procedimiento científico de implante de los electrodos en el cerebro causó indignación y hostiles manifestaciones del movimiento PETA –People for the Ethical Treatment of Animals o Gente por un Trato Etico de los Animales–, que presionaron sobre la NASA y el Congreso norteamericano. La organización también se hizo oír frente a la embajada norteamericana en Moscú portando pancartas que rezaban "no son los monos quienes necesitan hacerse examinar el cerebro".

ANTROPOLOGOS ELECTRONICOS

Noticias de Antropología y Arqueología se presenta como la primera revista electrónica argentina de difusión científica. El último número trae un trabajo especial sobre los pueblos indígenas en el tercer milenio y trata temas como la transmisión hereditaria en el shamanismo siberiano, un microemprendimiento arqueológico en la Boca, "posmodernidad, ficción y virtualidad" y recursos Internet para antropología y arqueología. Incluye un software para calibración de radiocarbono y el diskette se consigue en el Centro de Estudiantes de Filosofía y Letras de la UBA. Por más, comunicarse al http://ww.filo.uba.ar/otros/naa/home.htm.